

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-169781

⑬ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)7月23日

B 62 D 37/02

D

7816-3D

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 車輛のリヤースボイラー装置

⑯ 特 願 平1-312004

⑰ 出 願 平1(1989)11月29日

⑱ 発 明 者 佐 藤 克 正 広島県東広島市八本松町大字飯田185番地の6

⑲ 出 願 人 ダイキヨー・ベバスト 広島県東広島市八本松町大字原175-1

株式会社

⑳ 代 理 人 弁理士 安田 敏雄

明 細 書

1. 発明の名称

車輛のリヤースボイラー装置

2. 特許請求の範囲

- (1) 車体(10)の後部上面側にリヤースボイラー(12)を昇降自在に備えた車輛において、車体(10)内部の上部側に、前端の支軸(20)廻りに上下揺動自在に揺動アーム(21)を設け、この揺動アーム(21)の後部側に、ブラケット(22)を介してリヤースボイラー(12)を取付け、揺動アーム(21)を上下に揺動させるための駆動手段(25)を設けたことを特徴とする車輛のリヤースボイラー装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、車輛のリヤースボイラー装置に関するものである。

(従来の技術)

高速走行する車輛では、特開昭62-247984号公報に開示されるように、車体の後部上面側にリヤ

ースボイラーを昇降自在に備えたものがある。これは、第7図に示す如く、車体1 後部のトランクリッド2 内に円弧状のガイド部材3 を設け、リヤースボイラー4 の支持アーム5 をガイド部材3 に上下揺動自在に挿入し、上昇時にリヤースボイラー4 の前投影面積が増大するようにしたものである。

(発明が解決しようとする課題)

従来の構造では、円弧状のガイド部材3 に沿ってスボイラー4 の支持アーム5 を上下に支持案内する形式であるため、ガイド部材3 等がトランクリッド2 内に大きく突出し、トランク室の容積が著しく制限されるという欠点があった。

本発明は、このような従来の課題に鑑み、車体内部の突出量を小さくできるリヤースボイラー装置を提供することを目的とする。

(課題を解決するための手段)

本発明は、車体10の後部上面側にリヤースボイラー12を昇降自在に備えた車輛において、車体10内部の上部側に、前端の支軸20廻りに上下揺動自

在に揺動アーム21を設け、この揺動アーム21の後部側に、ブラケット22を介してリヤスポイラー12を取付け、揺動アーム21を上下に揺動させるための駆動手段25を設けたものである。

(作用)

リヤスポイラー12を上昇させる際には、駆動手段25により支軸20廻りに揺動アーム21を上方へと揺動させる。下降させる際には、逆に揺動アーム21を下方へ揺動させる。

この場合、揺動アーム21は車体10内の上部にあり、この揺動アーム21とリヤスポイラー12とをブラケット22により連結しているため、車体10内部の突出量が小さくなる。

(実施例)

以下、本発明の一実施例を図面に基づいて詳述すると、第6図において、10は乗用車等の車体、11は車体10後部のトランクリッド、12はトランクリッド11の上面側に設けられたリヤスポイラーである。スポイラー12は、トランクリッド11内に設けられた左右一対の昇降支持装置13を介して、

同等の長さである。25は揺動アーム21を上下揺動させるための駆動手段であって、ガイドレール26、シュー27、ピン28及びカム板29等により構成されている。ガイドレール26は、第4図に示す如く、シューガイド部30とワイヤーガイド部31とを有し、取付台14上にボルト32により前後方向に取付けられている。シュー27はガイドレール26のシューガイド部30内に前後摺動自在に嵌込まれている。また、シュー27はガイドレール26のワイヤーガイド部31内で駆動ケーブル33のインナー34に連結されている。ピン28はシュー27から横方向に突出するように設けられており、このピン28が摺動自在に挿入されるカム溝35がカム板29に形成されている。カム板29は揺動アーム21の側面にボルト36が取付けられ、またそのカム溝35はシュー27の前後移動時に揺動アーム21が支軸20廻りに上下に揺動するように、ピン28の移動方向に対して斜め方向に形成されている。駆動ケーブル33のアウター37は、固定具38で取付台14上に固定されている。また駆動ケーブル33は、トランクリッド11の左右中央部

第1図に示す如く、トランクリッド11に近接する下降位置Dと、トランクリッド11から上方に離開する上昇位置Uとの間で昇降自在である。

昇降支持装置13は、第1図乃至第5図に示すように構成されている。即ち、第1図乃至第4図において、14は取付台で、トランクリッド11内の上部に前後方向に配置され、かつ前後両端でボルト15、16によりトランクリッド11内の補強パネル17、18に固定されている。この取付台14は前部側に一対の突出部19を有し、この突出部19間に横方向の支軸20が挿支されている。21は揺動アームで、取付台14の側方近傍に前後方向に配置されており、この揺動アーム21は前端部で支軸20により上下揺動自在に枢支されている。そして、揺動アーム21の後端部には、支軸20を中心とする円弧状のブラケット22及びその上端の取付板23を介してスポイラー12が取付けられている。なお、トランクリッド11には、ブラケット22が上下動自在に通る孔の円縁部にウェザーストリップ24が設けられている。

またブラケット22はスポイラー12の昇降量と略

側に導かれ、ギヤーケース39内で駆動ギヤー(図示せず)にインナー34が咬合わされている。ギヤーケース39は、第5図に示す如く、モータ取付台40に電動モータ41と共に取付けられ、その内部の駆動ギヤーは電動モータ41により正逆転方向に駆動されるようになっている。モータ取付台40はトランクリッド11内の補強パネル18に固定されている。42は取付台14、揺動アーム21等を下方からおおう保護カバーで、前端部のボルト15により取付台14に着脱自在に取付けられている。

なお、トランクリッド11の後端部には、スポイラー12を下降位置Dで収めるための凹部43が段状に形成されている。

上記構成において、スポイラー12は、通常、トランクリッド11の凹部43内に収まった下降位置Dにある。この時、トランクリッド11とスポイラー12とは、上面側が略面一状となっている。

高速走行に際しては、スポイラー12を下降位置Dから上昇位置Uまで上昇させる。この時には、電動モータ41を正転させると、駆動ケーブル33の

インナー34を介してシュー27が後方(第2図のa矢示方向)に引張られるので、シュー27がガイドレール26に沿って後方へと移動する。このためピン28がカム板29のカム溝35内を摺動し、そのカム作用により揺動アーム21が支軸20廻りに上方(第11図のb矢示方向)へと揺動する。従って、スポイラー12は揺動アーム21の揺動と共に支軸20廻りに上昇する。そして、上昇位置では、スポイラー12が前傾状となるため、その前影投影面積が大となる。

スポイラー12を下降させる時には、電動モータ41を逆転させれば良い。

このように揺動アーム21にブラケット22を介してスポイラー12を支持し、揺動アーム21の揺動によりスポイラー12を昇降させるようにすれば、従来のガイド部材を用いるものに比較して全体が小型化し、スポイラー12の昇降量に比してトランクリッド11内への突出量を小さくできる。

なお、実施例では、スポイラー12を下降位置Dでトランクリッド11の凹部43内に収めるため、プ

ラケット22の長さをスポイラー12の昇降量と略同等にしているが、下降時にもスポイラー12がトランクリッド11から上方に離れるようにする場合には、それに応じてブラケット22の長さも大になる。

また支軸20は、必ずしもスポイラー12の前端よりも前方に配置する必要はなく、前端の後方近傍に配置すれば、上昇時のスポイラー12の傾斜角度を大にすることができる。

更に駆動手段25は、揺動アーム21を上下に揺動させ得るものであれば良く、例えば、揺動アーム21に支軸20と同心状にピニオンを固定しておき、これに咬合するラックを前後に移動させるようにしても良い。

(発明の効果)

本発明によれば、車体10内部の上部側に、前端の支軸20廻りに上下揺動自在に揺動アーム21を設け、この揺動アーム21の後部側に、ブラケット22を介してリヤースポイラー12を取付け、揺動アーム21を上下に揺動させるための駆動手段25を設けているので、車体10内部への突出量を従来に比較

して小さくすることができる。

4. 図面の簡単な説明

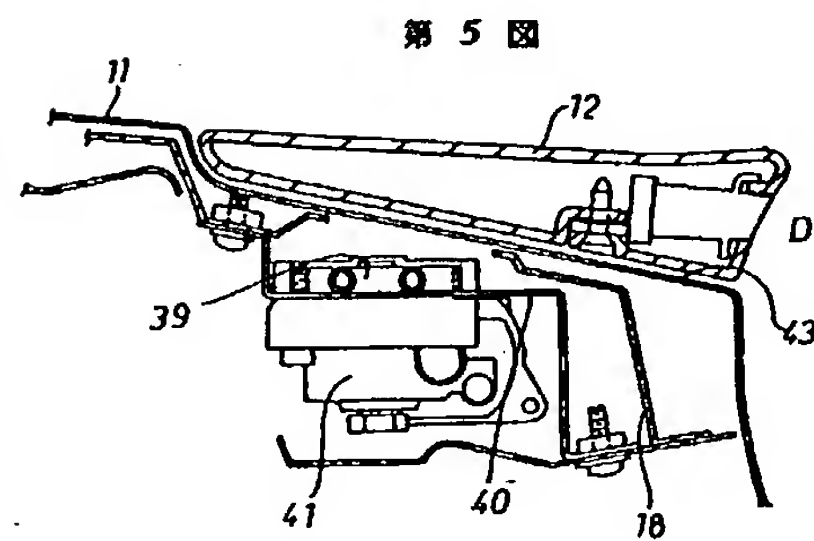
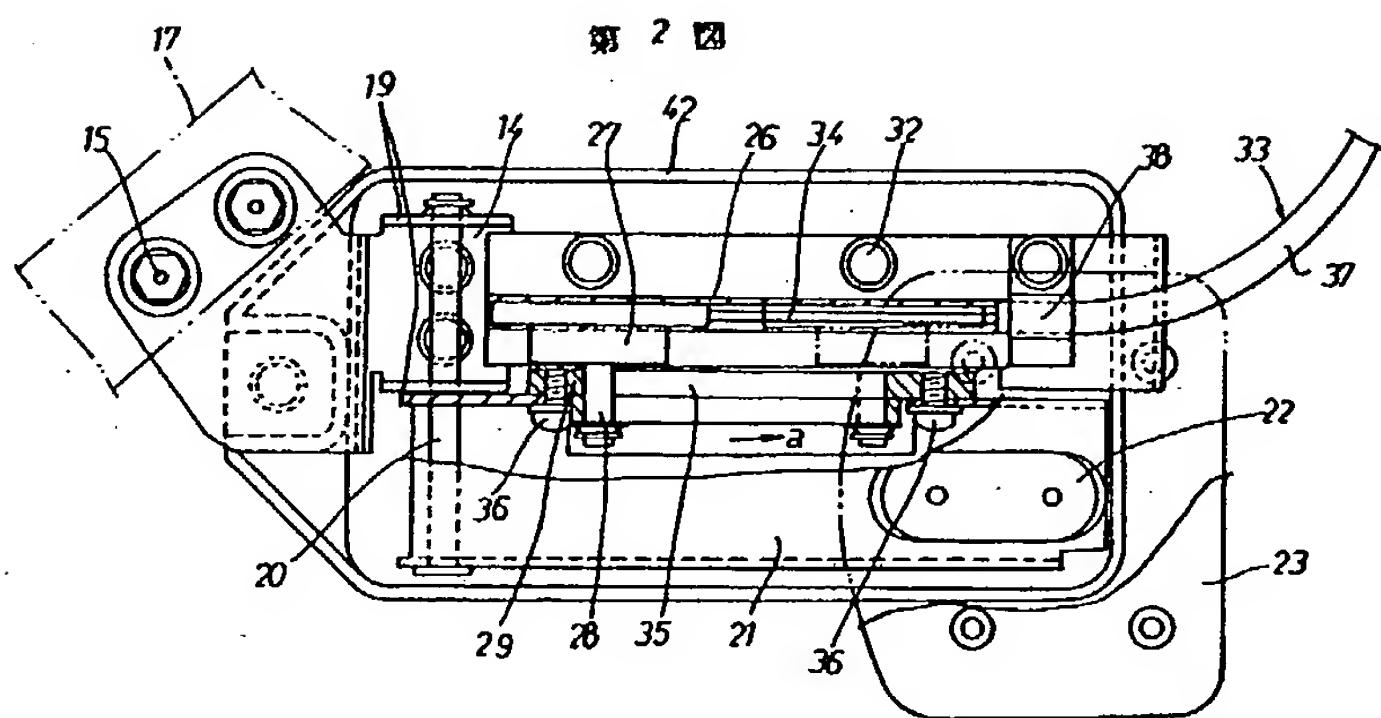
第1図乃至第6図は本発明の一実施例を示し、第1図は要部の断面図、第2図は同一部切欠き平面図、第3図は同分解斜視図、第4図はガイドレール部の断面図、第5図はモータ支持部の断面図、第6図は車体後部の概略斜視図である。第7図は従来例を示す側面図である。

10…車体、11…トランクリッド、12…リヤースポイラー、14…取付台、20…揺動アーム、21…支軸、22…ブラケット、25…昇降手段、26…ガイドレール、27…シュー、28…ピン、29…カム板、35…カム溝。

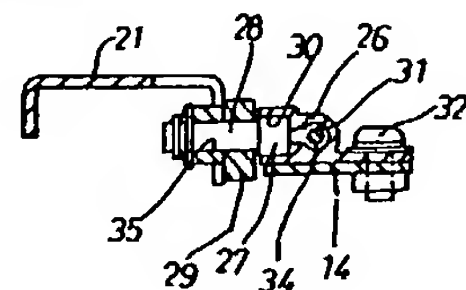
特許出願人 ダイキョー・ベバスト株式会社

代理人 弁理士 安田 敏 雄

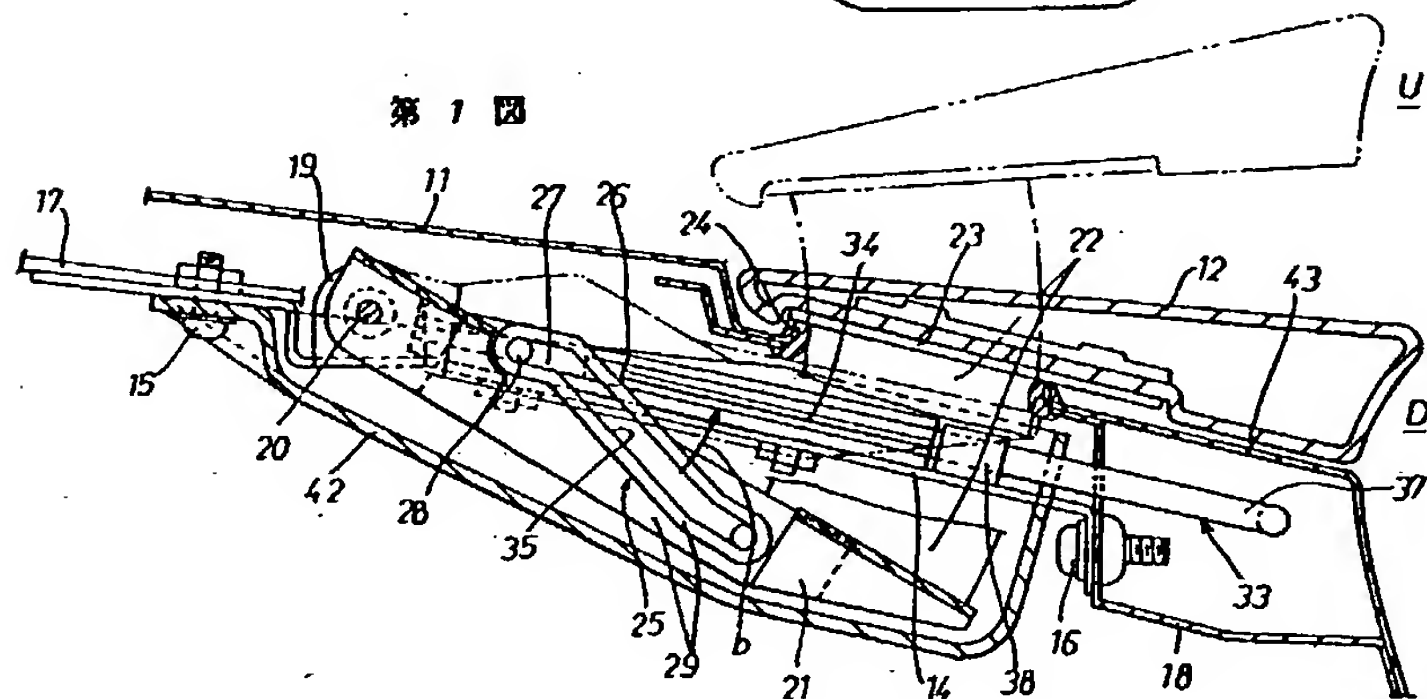
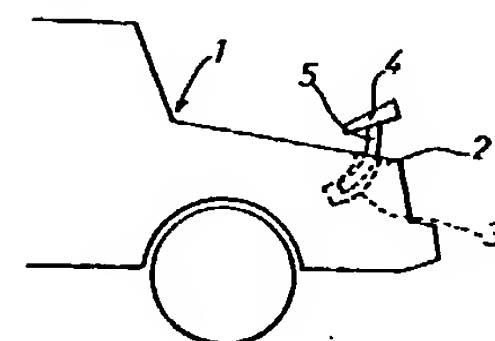




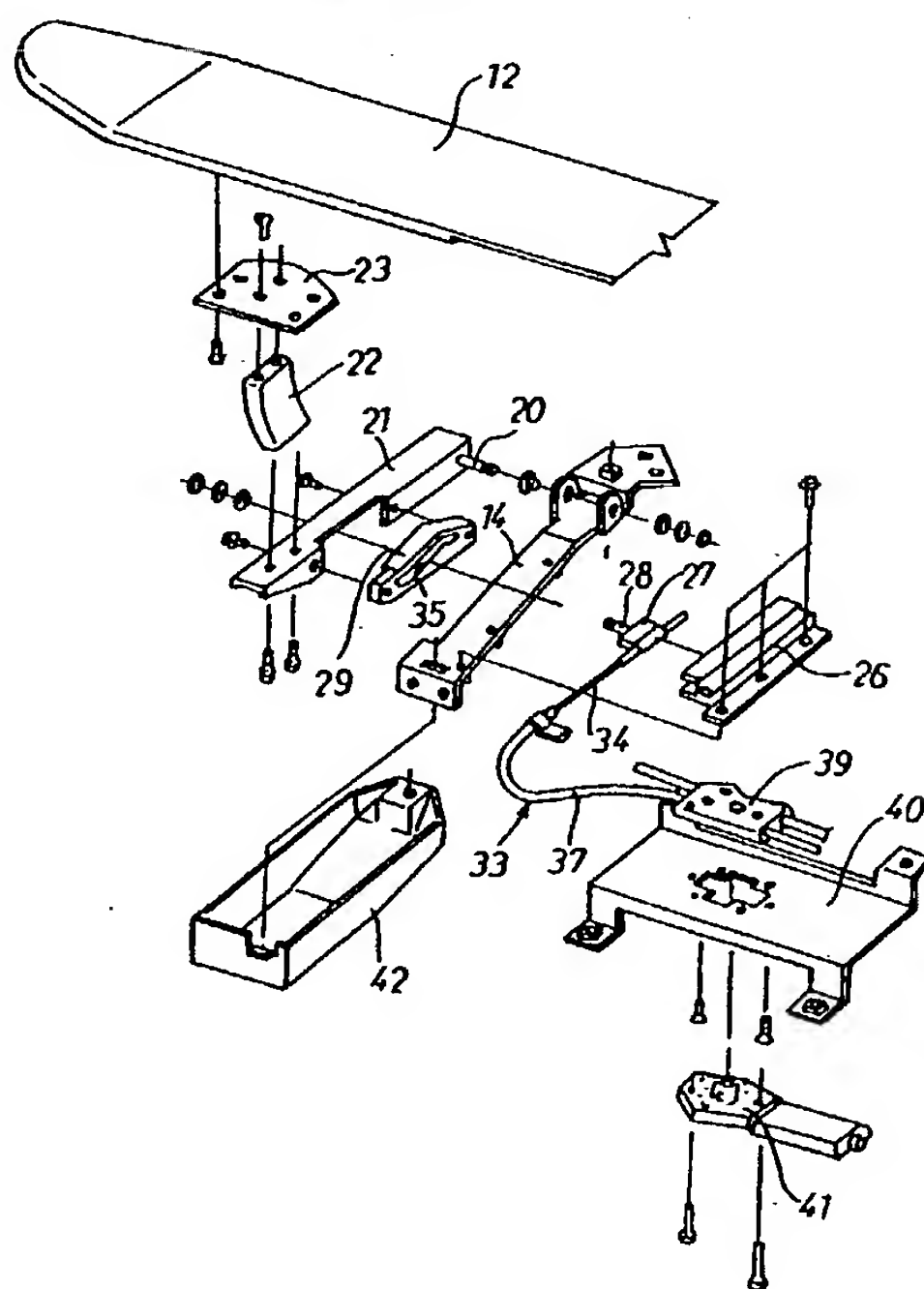
第4圖



第7圖



第3圖



第6圖

